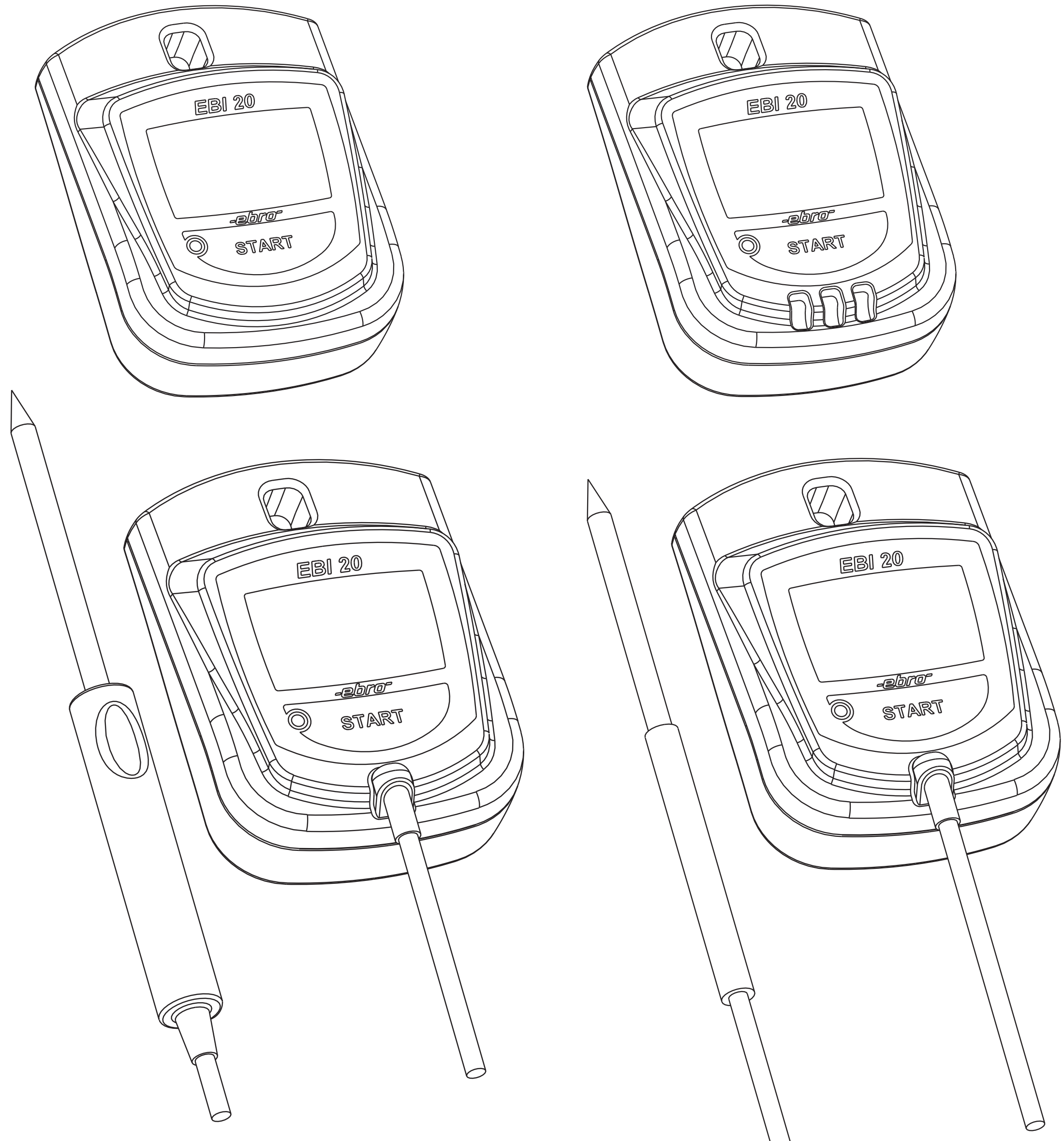


Datenlogger
Data Logger
Enregistreur
Temperatuur- en vochtlogger

Serie EBI 20

Deutsch

Lieber Kunde,
wir gratulieren Ihnen zum Erwerb eines ebro Produkts.

Wir hoffen, dass Sie den Nutzen dieses Produkts lange genießen können und das es Ihnen bei Ihrer Arbeit hilft.

Bitte nehmen Sie sich die Zeit die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es verwenden.

Normen:

CE Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die CE Richtlinie 2004/108 EG.

Das Produkt **EBI 20-T/-TE** erfüllt die Richtlinien gemäß Norm EN 12830.

Eignung:
S (Lagerung), T (Transport)

Umgebung:
C (Lebensmittellager - und Verteileinrichtung)

Genauigkeitsklasse:
1, zur Messung der Lufttemperatur und Produktinnentemperatur.

Messbereich:
-30 ... +60°C

Bitte beachten Sie, dass bei diesem Gerät nach EN 12830 eine regelmäßige Überprüfung gemäß EN 13486 (jährlich) durchgeführt werden muss.

Ex-Zulassung:

Für die Datenlogger EBI 20-T-Ex/-TE-Ex liegt die Bescheinigung „Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche“ von der Dekra Exam GmbH, Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel - BVS vor:

BVS 08 ATEX E 044X

English

Dear customer,
Congratulations on the purchase of an ebro product.

We hope than you can make use of this product for a long time and that it helps you with your work.

Information that are useful and important for understanding the function are highlighted in the instructions text.

.

Standards:

CE The conformity certificate con firms that this product fulfills CE guidelines 2004/108 EC.

The product **EBI 20-T/-TE** fulfills the guidelines in accordance with EN 12830.

Suitability:
S (Storage), T (Transport)

Location:
C (Food storage and distribution systems)

Accuracy classification:
1, for measurement of the air temperature and of the internal product temperature.

Measurement range:
-30 ... +60°C

In accordance with EN 12830, this device is subject to regular (yearly) inspections as per EN 13486.

Ex-Accreditation:

For the Datalogger EBI 20-T-Ex/-TE-Ex the certificate „Electrical equipment for explosive areas“, issued by the „Dekra Exam GmbH, Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel - BVS“, is available:

BVS 08 ATEX E 044X

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Français

Cher client,
Nous vous remercions d'avoir acquis un produit ebro.

Nous espérons que vous pourrez profiter longtemps de ce produit et qu'il vous aidera dans votre travail.

Les informations utiles et importantes pour la compréhension du fonctionnement de l'instrument sont repérées par une bordure à gauche du texte.

Normes :

CE Le certificat de la conformité confirme que ce produit suit les directives de 2004/108 CE.

Ce produit **EBI 20-T/-TE** répond aux directives selon la norme EN 12830.

Aptitude:
S (Stockage), T (Transport)

Environnement:
C (Entreposage et distribution)

Classe d'exactitude:
1, pour la mesure de la température ambiante et de la température interne des produits.

Plage de mesures:
-30 ... +60°C

Veuillez prendre garde que cet appareil doit être soumis d'après la norme EN 12830 à un contrôle régulier (annuel) conformément à la norme EN 13486.

Attestation de protection anti déflagrante:
Pour le enregistreur EBI 20-T-Ex/-TE-Exle certificat « Matériels électriques pour les zones à risque d'explosion » a été délivré par la société allemande de contrôle et de certification Dekra Exam GmbH, Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel - BVS:

BVS 08 ATEX E 044X

Nederlands

Geachte klant,
Wij feliciteren u met de aanschaf van dit ebro-product.
Wij hopen dat u er lang gebruik van zult maken en dat het u helpt bij uw werk.
Neemt u a.u.b. even de tijd om deze gebruiksaanwijzing door te nemen en maakt u zich ermee vertrouwd voordat u het instrument gaat gebruiken.

Normen:

CE De conformiteitsverklaring bevestigt dat dit product vol do et aan de 2004/108CE richtlijnen.

Het product **EBI 20-T/-TE** voldoet aan de richtlijn overeenkomstig de norm EN 12830.

Geschikt voor o.a.:
(S) opslag, T (transport)

Omgeving:
C (voedingsmiddelenopslag en -distributiemagazijn)

Nauwkeurigheidsklasse:
1, voor meting van de luchttemperatuur en product(kern)temperatuur

Meetbereik:
-30 ... 60°C

Overeenkomstig EN 12830, is dit apparaat onderworpen aan regelmatige (jaarlijkse) inspecties zoals per EN 13486.

Explosief-erkenning:
Voor de Datalogger EBI 20-T-Ex/-TE-Ex het certificaat „Elektromateriaal voor explosieve gebieden", uitgegeven door het „Dekra Exam GmbH, Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel - BVS", beschikbaar:

BVS 08 ATEX E 044X

Deutsch

Inhaltsverzeichnis

Überblick/Bedienelemente 6

Sicherheitshinweise 12

Was bedeutet der Begriff 12

Auspacken/Lieferumfang 14

Messen und Aufzeichnen............... 16

Das Anzeigefeld 16

Anzeige ändern 18

Die Aufzeichnungsarten 20

Aufzeichnung starten/beenden 22

Optischer Alarm 24

Was tun, wenn 26

Batterie austauschen 26

Reinigung und Pflege...................... 30

Kalibrierservice.................................... 30

Entsorgung...................................... 32

Technische Daten 32

Prüfbescheinigung

Konformitätserklärung

English

Table of contents

Overview/Control elements 6

Safety instructions 12

What does the term mean? 12

Unpacking/Scope of supply 14

Measurement and recording 16

The display panel 16

Changing the display 18

The recording methods 20

Starting/ending recording 22

Optical alarm 24

Trouble shooting 26

Replacing the battery 26

Cleaning and maintenance 30

Calibration service 30

Disposal 32

Technical data 32

Test Attestation

Conformity declaration

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Table des matières

Vue d'ensemble/Èléments de commande 7

Précautions à prendre.................... 13

Que signifie la notion de 13

Déballage/Matériel livré................. 15

Mesures et enregistrements.......... 17

Affichage 17

Modification de l'affichage................... 19

Procédures d'enregistrements............. 21

Début/fin de l'enregistrement 23

Alarme optique.................................... 25

En cas de problèmes...................... 27

Remplacement des batteries............... 27

Nettoyage et entretien 31

Service de calibration 31

Elimination 33

Caractéristiques techniques 33

Constat de vérification

Déclaration de conformité

Inhoudsopgave

Overzicht 7

Veiligheidsadviezen 13

Wat betekent het begrip 13

Uitpakken/levering 15

Meten en registreren...................... 17

Display 17

Aanwijzing wijzigen 19

Registratiemogelijkheden..................... 21

Registratie starten/stoppen 23

Optisch alarm...................................... 25

Wat doen, wanneer... 27

Batterij vervangen 27

Reiniging en onderhoud................. 31

IJkservice 31

Verwijderingsbijdrage en terugname 33

Technische gegevens..................... 33

Testverklaring

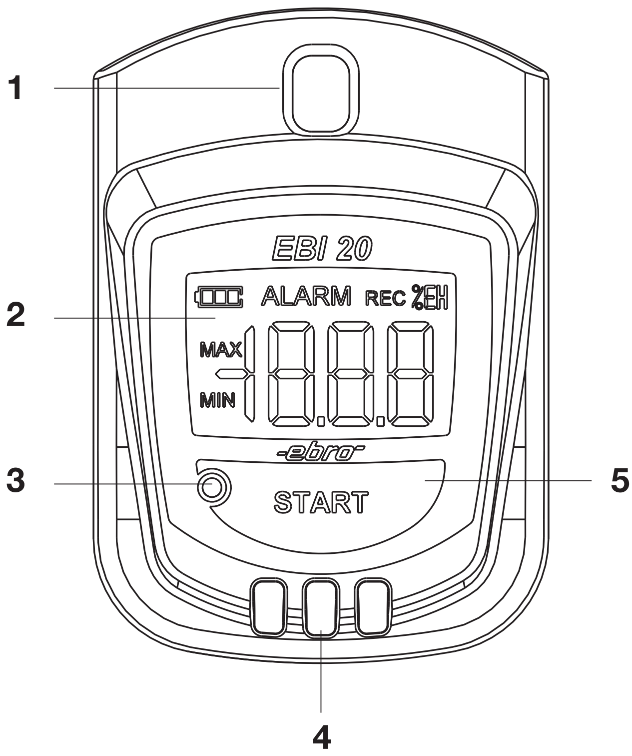
Conformiteitsverklaring

Deutsch

Überblick/Bedienelemente

Die Datenlogger der Serie EBI 20 sind handliche Mess- und Aufzeichnungsgeräte für die Temperatur für die relative Feuchte sowie für den Luftdruck. Sie besitzen ein großes Anzeigefeld (LCD), werden mit einer Lithium-Batterie betrieben und mit Hilfe eines PCs programmiert.

Zum Programmieren der Datenlogger wird daher ein passendes Interface (Schreib-Lesegerät, als Zubehör lieferbar) benötigt sowie ein entsprechendes Schreib-/Leseprogramm auf dem PC („*Winlog.x*“, als Zubehör lieferbar). Das Interface wird über den Universal Serial Bus (USB) mit dem PC verbunden.



Aufbau des Datenloggers:

1............Öse zum Aufhängen

2............Anzeigefeld (LCD)

3............Leuchtdiode (LED)

4............Feuchtesensor/Drucksensor (optional)

5............Start Taste

English

Overview/Control elements

The EBI 20 data logger serie are convenient measuring and recording units for temperature, relative humidity and air pressure. They have a large display panel (LCD), are operated with a lithium battery and are programmed by means of a PC.

A suitable interface (write-read unit, available as an accessory) is therefore required for programming the data loggers, together with a suitable write/read program on the PC („*Winlog.x*“*,* available as an accessory). The interface is connected to the PC by the Universal Serial Bus (USB).

Construction of the data logger:

1............Eye for suspension

2............Display panel (LCD)

3............Light emitting diode (LED)

4............Humidity sensor/Pressure sensor (optional)

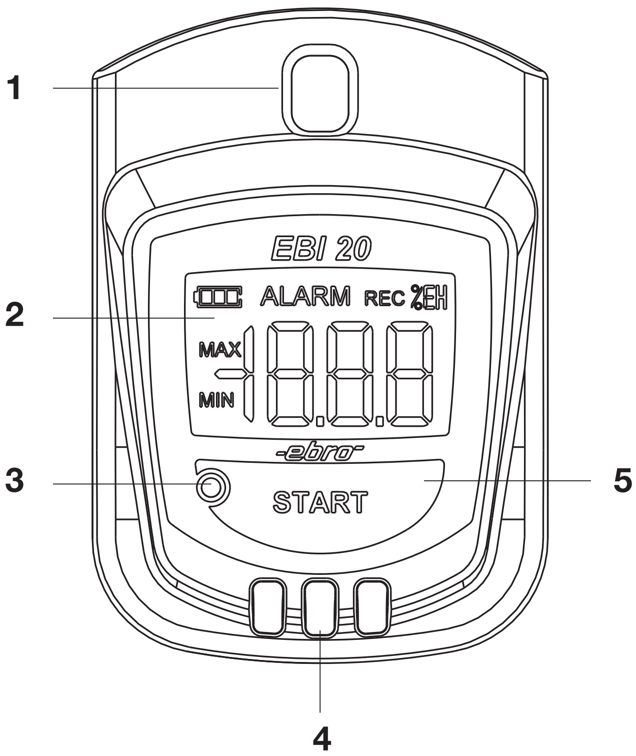
5............START key

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Vue d'ensemble/Èléments de commande

Le serie d' appareils d'enregistrement de données EBI 20 sont des appareils transportable servant à la mesure et à l'enregistrement de la température, de l'humidité relative et de pression d'air. Ils sont dotés d'un grand affichage, sont alimentés par une batterie au lithium et se programment au moyen d'un PC.

La programmation des appareils d'enregistrement de données se fait par une interface appropriée (appareil d'écriture et de lecture) ainsi que par un programme d'écriture et de lecture correspondant chargé sur PC (*Winlog.x*», livrable en option). L'interface est reliée par un câble USB au PC.



Caractéristiques constructives de l'appareil d'enregistrement de données:

1 .... Boucle de fixation de courroie

2 .... Affichage (LCD)

3 .... Diode lumineuse (LED)

4 .... Senseur d'humidité/Senseur d'pression (optionnel)

5 .... Touche START

Overzicht

De logger serie EBI 20 zijn handige meet- en registratie-instrumenten voor temperatuur, vocht én luchtdruk. Ze hebben een groot LCD-display, worden gevoed door een lithiumbatterij en met de PC geprogrammeerd.

Voor het programmeren en uitlezen is er als toebehoren een leesstation beschikbaar, een USB-kabel die het leesstation verbindt met de PC en software (WinLog.x).

Opbouw van de logger

1............ophangoog

2............LCD-display

3............LED (lichtdiode)

4............vochtsensor/druksensor (optie)

5............starttoets

Deutsch

Typ	Messgröße
EBI 20-T	Temperatur
EBI 20-TH	Temperatur, relative Feuchte
EBI 20-TE	Temperatur, externer Fühler
EBI 20-DL	Temperatur, externer Fühler
EBI 20-TF	Temperatur, externer Fühler
EBI 20-THP	Temperatur, relative Feuchte Luftdruck

Unter dem Anzeigefeld befindet sich eine Taste mit der Beschriftung „Start“. Mit dieser Taste lassen sich verschiedene Gerätefunktionen auslösen.

Links neben der Taste „Start“ befindet sich eine rote Leuchtdiode (LED). Diese LED zeigt bei entsprechender Programmierung des Geräts einen Alarm (Grenzwertüberschreitung des Messwertes) an, indem sie zu blinken beginnt.

Zum Programmieren des Datenloggers und zum Auslesen der aufgezeichneten Daten wird der Datenlogger in das Interface eingeschoben.

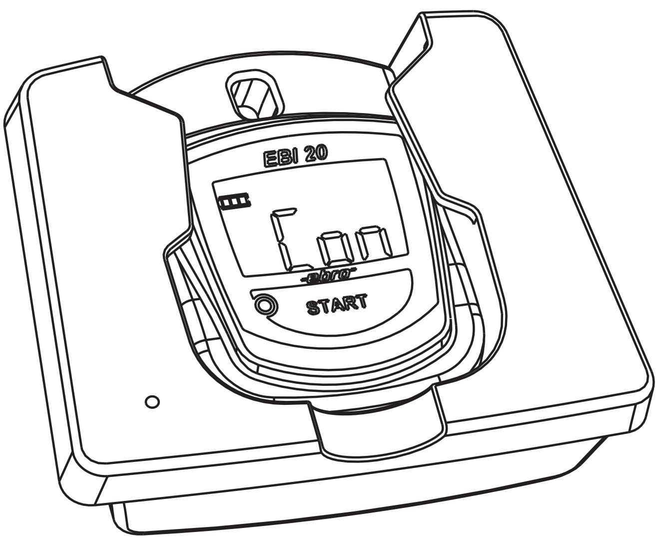
English

Type	Measurand
EBI 20-T	Temperature
EBI 20-TH	Temperature, relative Humidity
EBI 20-TE	Temperature, external probe
EBI 20-DL	Temperature, external probe
EBI 20-TF	Temperature, external probe
EBI 20-THP	Temperature, relative Humidity Air pressure

Underneath the display panel there is a key marked „Start“. Different equipment functions can be initiated with this key.

To the left of the „Start“ key there is a red light emitting diode (LED), which, if the system is programmed correctly, indicates an alarm (limit measured value exceeded) when it begins to flash.

The data logger is inserted in the interface for programming the data logger and reading the recorded data.



© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Français

Type	**Mesurande**
EBI 20-T	Température
EBI 20-TH	Température, Humidité relative
EBI 20-TE	Température, capteur externe
EBI 20-DL	Température, capteur externe
EBI 20-TF	Température, capteur externe
EBI 20-THP	Temperature, Humidité relative Pression d'air.

Une touché munie de l'inscription «start» se trouve sous l'affichage. Cette touché permet d'activer plusieurs fonctions de l'appareil.

A gauche de la touche «start» se trouve une diode lumineuse rouge (LED). Après une programmation appropriée de l'appareil, cette diode signale au moyen d'un clignotement le dépassement d'une valeur d'alarme (dépassement des valeurs-limites de l'appareil).

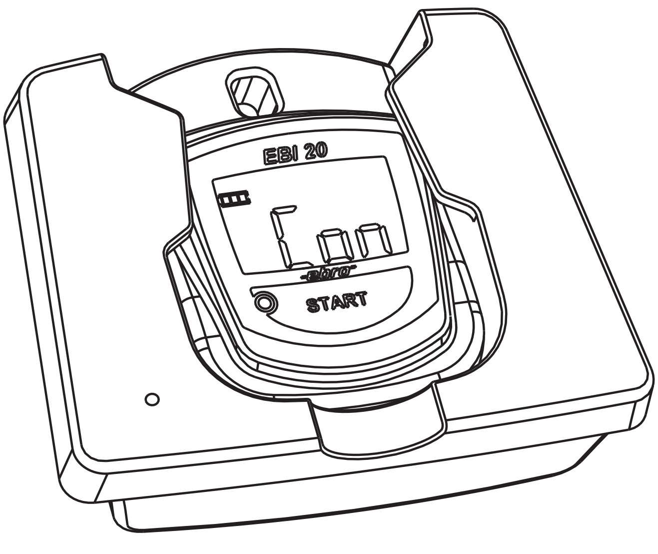
Pour la programmation de l'appareil d'enregistrement des données et le transfert des données enregistrées, l'appareil d'enregistrement des données doit être connecté à l'interface.

Nederlands

Type	**Meeteenheid**
EBI 20-T	temperatuur
EBI 20-TH	temperatuur vocht
EBI 20-TE	temperatuur, extern sonde
EBI 20-DL	temperatuur, extern sonde
EBI 20-TF	temperatuur, extern sonde
EBI 20-THP	temperatuur vocht luchtdruk

Met de starttoets kunnen verschillende functies worden geactiveerd.
Links naast de starttoets bevindt zich een LED. Deze LED knippert zodra een alarmgrens (indien geprogrammeerd) wordt overschreden.

Voor het programmeren en uitlezen wordt de logger in het leesstation geschoven.



Näheres zum Programmieren des Datenloggers und zum Auslesen der Daten entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung Ihres Schreib-/Leseprogramms.

Das Gerät besitzt keinen Ein-/Aus-Schalter. Es ist in Betrieb, sobald und solange die Batterie Strom liefert.

Für den Fall, dass Sie das Gerät länger als einen Monat nicht einsetzen, empfehlen wir, die Batterie aus dem Gerät zu entfernen (siehe Seite 26) oder zumindest die Datenaufzeichnung auszuschalten. Dadurch halten Sie den Batterieverbrauch gering.

Das Interface (Schreib-/Lesegerät)

Zum Programmieren der Datenlogger wird ein passendes Interface (Schreib-Lesegerät, als Zubehör lieferbar) benötigt. Dieses Interface wird über den Universal Serial Bus (USB, spezielles Kabel als Zubehör lieferbar) mit dem PC verbunden und von dort mit Strom versorgt.

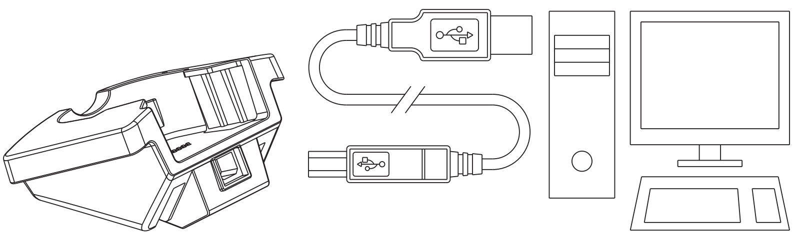
You will find more details on programming the data logger and reading the data in the instructions for use accompanying your write/read program.

The data logger has its own on/off switch and comes into operation as soon and as long as the battery supplies power.

If you do not use the unit for more than a month we recommend that you remove the battery from the unit (see page 26) or at least switch of the data recording. In this way you can keep the battery consumption low.

The interface (write/read unit)

A suitable interface (write-read unit, available as an accessory) is required to program the data loggers. This interface is connected to the PC and supplied with power from there by means of the Universal Serial Bus (USB, special cable available as an accessory).



© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Vous êtes priés de vous référer au mode d'emploi de votre programme d'écriture et de lecture pour obtenir plus de détails quant à la programmation de l'appareil d'enregistre-ment des données.

L'appareil ne possède pas d'interrupteur et fonctionne dès que la batterie lui fournit du courant.

Dans le cas où l'appareil reste plus d'un mois sans être utilisé, il est recommandé d'en retirer la batterie (voir page 27) ou pour le moins de déclencher la fonction d'enregistrement des données.

L'interface (appareil d'écriture / lecture)

Une interface appropriée (appareil d'écriture / lecture) est nécessaire à la programmation de l'appareil d'enregistrement des données. Cet appareil est relié par un câble muni d'un port USB (obtenable en option) au PC et est alimenté en courant par ce dernier.

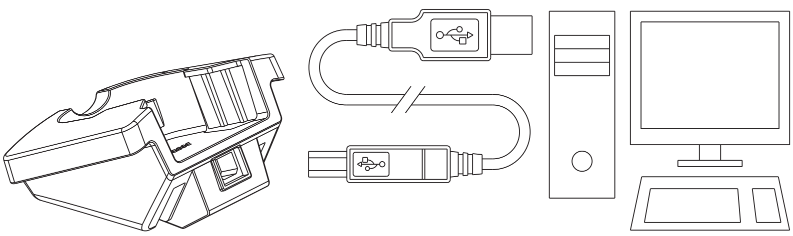
Meer informatie over het programmeren en lezen van de logger vindt u in de gebruiksaanwijzing van de software.

De logger heeft geen aan/uit-schakelaar. Zolang de batterij stroom levert is de logger in bedrijf.

Verwijder (pag. 27 de batterij als de logger langere tijd niet wordt gebruikt. Schakel in elk geval de logfunctie uit, het energieverbruik is dan minder.

Het leesstation

De logger wordt geprogrammeerd en uitgelezen in het leesstation (toebehoren). Dit station wordt via de meegeleverde USB-kabel met de PC verbonden en van daaruit van stroom voorzien.



Sicherheitshinweise

Bringen Sie das Gerät nicht in eine Umgebung, die heißer ist als 70°C. Explosionsgefahr der Lithium-Batterie!

Setzen Sie das Gerät keiner Mikrowellen-Strahlung aus. Explosionsgefahr der Lithium-Batterie!

Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, schützen Sie es vor direktem Kontakt mit Wasser. Beachten Sie die Schutzklasse der jeweiligen Geräte.

Safety instructions

Do not bring the device into an area that is hotter than 70°C. There is a risk of explosion from the lithium battery!
Do not expose the unit to microwave radiation. There is a risk of explosion from the lithium battery!

To prevent damage to the unit, protect yourself from direct contact with water. Take note of the protective class of the units.

Was bedeutet der Begriff...

... relative Feuchte

Je wärmer die Luft ist, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen, bis sie gesättigt ist. Die relative Feuchte bezeichnet das Maß der Sättigung bezogen auf die aktuelle Lufttemperatur.
Hat die Luft eine bestimmte relative Feuchte und wird diese Luft erwärmt, sinkt daher der Wert der relativen Feuchte. Wird diese Luft dagegen abgekühlt, steigt der Wert der relativen Feuchte.

What does the term mean?

... relative humidity

The warmer the air the more moisture it is able to absorb until it is saturated. The relative humidity is an indication of the degree of saturation related to the current air temperature.
If the air has a certain relative humidity and if this air is heated, the value of the relative humidity therefore falls. On the other hand, if this air is cooled, the value of the relative humidity increases.

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Français

Précautions à prendre



Ne pas exposer l’appareil à des températures excédant 70°C. Risque d’explosion de la batterie au lithium!

N’exposez pas l’appareil à un rayonnement à micro-ondes. Risque d’explosion de la batterie au lithium!

Afin d’éviter des dégâts à l’appareil, évitez tout contact direct avec de l’eau. Respectez la classe de protection de l’appareil.

Que signifie la notion d‘...

... humidité relative?

Plus l’air est chaud et plus il peut se charger d’humidité jusqu’à son point de saturation. L”humidité relative désigne le degré de saturation rapporté à la température de l’air à un moment précis.
Si l’air a un certain niveau d’humidité relative et que cet air est réchauffé, sa valeur d’humidité relative diminue, si cet air est au contraire refroidi, la valeur d’humidité relative s’accroît.

Nederlands

Veiligheidsadviezen



Breng het niet in een omgeving met een temperatuur > 70°C.

Plaats de logger en/of leesstation NOOIT in een magnetron, de batterij kan exploderen.

Bescherm de logger tegen vocht, let daarbij op de beschermklasse.

Wat betekent het begrip...

... relatieve vochtigheid

Des te warmer de lucht is, des te meer vocht kan het opnemen tot verzadiging optreedt. De relatieve vochtigheid is de maat van verzadiging bij de actuele luchttemperatuur.
Heeft de lucht een bepaalde relatieve vochtigheid en wordt die lucht verwarmd, dan daalt de waarde van de relatieve luchtvochtigheid. Als deze lucht wordt afgekoeld, dan stijgt de relatieve luchtvochtigheid.

Auspacken/Lieferumfang

Überprüfen Sie nach dem Erhalt die Geräteverpackung und den Inhalt auf Unversehrtheit. Überprüfen Sie außerdem, ob der Inhalt der Geräteverpackung Ihrer Bestellung entspricht.

Lieferumfang

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

- Datenlogger EBI 20
- diese Gebrauchsanleitung

Daneben können in der Lieferung verschiedene Zubehörteile enthalten sein:

Beschreibung	Bezeichnung
Programmierinterface	EBI 20-IF
USB-Kabel	
Programmiersoftware	Winlog.x

Sollten Sie Grund zu einer Beanstandung haben, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Umschlag-Rückseite.

Unpacking/Scope

After receiving it, check the pack containing the equipment and its contents for freedom from damage. Also check whether the content of the pack of equipment conforms to your order.

Scope of supply

The following parts are included in the scope of supply:

- Data logger EBI 20
- These instructions for use

Various accessories may also be included in the supply:

Description	Name
Programming interface	EBI 20-IF
USB cable	
Programming software	Winlog.x

If you have reason to make a complaint, please contact us. You will find our contact information on the back of the front cover.

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Déballage/Matériel livré

Contrôlez l'emballage de l'appareil à sa réception ainsi que l'ensemble des pièces reçues. Contrôlez de même si l'emballage de l'appareil correspond à votre commande.

Pièces livrées

Les pièces suivantes font l'objet de la livraison:

- Appareil d'enregistrement des données EBI 20
- Ces instructions d'utilisation

Différents accessoires peuvent aussi faire partie de la livraison:

Desciption	Désignation
Interface de programmation	EBI 20-IF
Câble USB	
Logiciel de programmation	Winlog.x

En cas de réclamation, veuillez nous contacter. Notre adresse de contact se trouve au dos de la couverture.

Uitpakken/levering

Controleer de verpakking en de inhoud op compleetheid.

Levering

De volgende delen moet u aantreffen:

- de logger EBI 20
- deze gebruiksaanwijzing

en mogelijke toebehoren als:

Omschrijving	artikel
leesstation	EBI 20-IF
USB-kabel	
software	Winlog.x

Neem a.u.b. direct contact op met uw leverancier als er iets ontbreekt.

Messen und Aufzeichnen

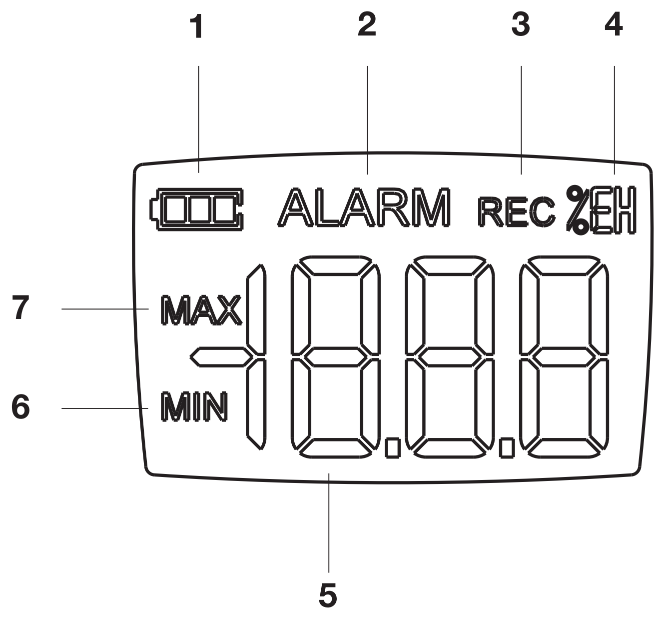
Das Anzeigefeld

Das Anzeigefeld (LCD) enthält verschiedene Anzeigeelemente:

Anzeigeelemente:

1............Batterieanzeige
2............Alarmanzeige
3............Aufzeichnungsanzeige
4............Messgröße
5............Messwert
6............Minimumkennzeichen
7............Maximumkennzeichen

Im laufenden Betrieb zeigt das Gerät die aktuellen Messwerte (5) an. Das ist die Temperatur bzw. abwechselnd Temperatur, relative Feuchte und Luftdruck. Je nach Programmierung zeigt das Gerät die Temperatur in °C oder °F an.



Falls Messwerte aufgezeichnet werden, signalisiert das Gerät die laufende Aufzeichnung durch die Zeichenfolge „REC“ rechts oben im Anzeigefeld (3).

Measurement and recording

The display panel

The display (LCD) contains the following display elements:

Display elements:

1............Battery display
2............Alarm display
3............Recording display
4............Measurand
5............Measured value
6............Maximum identification
7............Minimum identification

In continuous operation the unit displays the current measured values (5). This is the temperature respectively alternately the temperature, relative humidity and air pressure. The unit displays the temperature in °C or °F, depending on the programming.

If measured values are recorded, the unit signals the current recording by a sequence of characters „REC“ at the top right of the display panel (3).

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Mesures et enregistrement

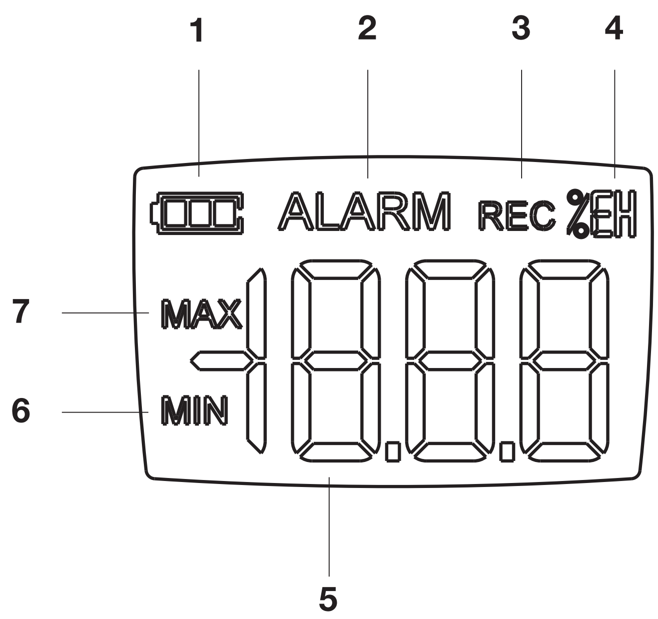
Affichage

L'affichage (LCD) comprend différents tableaux:

<u>Tableau d'affichage:</u>

1.............Indications de batterie
2.............Indications d'alarme
3.............Indications d'enregistrement
4.............Mesurande
5.............Valeur mesurée
6.............Valeur maximale
7.............Valeur minimale

En service courant, l'appareil affiche les valeurs mesurées en temps réel (5). Elles se réfèrent à la température avec respectivement, alternativement à la température,à l'humidité relative avec et pression d'air. Selon la programmation, l'appareil affiche la température en°C ou en °F.



Si les valeurs sont en cours d'enregistrement, l'appareil signale cette opération par l'affichage d'une suite de messages «REC» en haut à droite du champ d'affichage (3).

Meten en registreren

Display

Het display bestaat uit verschillende elementen:

<u>Elementen:</u>

1.............batterij-indicator
2.............alarmindicator
3.............registratie-indicator
4.............meeteenheid
5.............meetwaarde
6.............min. indicator
7.............max. indicator

In bedrijf toont het display de actuele meetwaarde (5). De temperatuur en/ of afwisselend de temperatuur de relatieve luchtvochtigheid en de lucht druk. Afhankelijk van de instelling in °C of in °F.

Als ook registratie (loggen) is ingesteld is dat zichtbaar aan de indicatie „REC" in het display (3).

Das Gerät aktualisiert die Messwertanzeige in einem festen zeitlichen Abstand.

Anzeige ändern

Sie können sich neben den aktuellen Messwerten auch den höchsten und den niedrigsten der aufgezeichneten Messwerte anzeigen lassen.

- Drücken Sie dazu – ggf. auch mehrfach – für etwa 3 Sekunden auf die Taste „**START**“.

Die Messwerte erscheinen dabei in folgender Reihenfolge:

- Niedrigster aufgezeichneter Temperaturwert (MIN);
- Höchster aufgezeichneter Temperaturwert (MAX);
  Nur bei EBI 20-TH, EBI 20-THP:
  - Niedrigster aufgezeichneter Feuchtewert (MIN);
  - höchster aufgezeichneter Feuchtewert (MAX);
  - Niedrigster aufgezeichneter Luftdruckwert (MIN);
  - höchster aufgezeichneter Luftdruckwert (MAX);
- aktueller Temperaturwert abwechselnd mit aktuellem Feuchtewert bzw. Luftdruckwert;

Nach 15 Sekunden ohne Tastendruck wechselt die Anzeige ggf. zurück auf die aktuellen Messwerte.

The unit updates the measured value display at a fixed interval.

Change display

In addition to the current measured values you can also have the maximum and minimum recorded measured values displayed.

- To do this press the „**START**“ for approx. 3 seconds, several times if necessary.

In this case the measured values appear in the following sequence:

- Minimum recorded temperature value (MIN);
- Maximum recorded temperature value (MAX);
  For EBI 20-TH, EBI 20-THP only:
  - Minimum recorded humidity value (MIN);
  - Maximum recorded humidity value (MAX);
  - Minimum recorded air pressure value (MIN);
  - Maximum recorded air pressure value (MAX);
- Current temperature value alternately with current humidity value respectively air pressure value;

After 15 seconds without pressing the key the display changes back to the current measured values if necessary.

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

L'appareil actualise l'affichage des valeurs mesurées selon intervalle de temps fixe.

Moification de l'affichage

Outre l'affichage des valeurs mesurées en temps réel, vous pouvez visualiser les valeurs maximales et minimales enregistrées.

- Appuyez à cet effet, le cas échéant plusieurs fois, durant environ 3 secondes sur la touche «**START**».

Les valeurs mesurées apparaissent dans l'ordre suivant:

- Valeur de température mesurée minimale (MIN);
- Indications visibles seulement sur le EB20 TH:
  Seulement EBI 20-TH, EBI 20-THP:
  - Valeur d'humidité mesurée minimale (MIN);
  - Valeur d'humidité mesurée maximale (MAX);
  - Valeur pression d'air mesurée minimale (MIN);
  - Valeur pression d'air mesurée maximale (MAX);
- Valeur de température en temps réel en alternance avec la valeur d'humidité respectivement pression d'air;

Après 15 secondes sans pression sur une touche, l'affichage revient le cas échant sur les valeurs mesurées en temps réel.

Het instrument actualiseert de getoonde waarde in een vaste frequentie.

Aanwijzing veranderen

Naast de actuele meetwaarde kan ook de hoogst en laagst gemeten waarde worden getoond.

- houd daarvoor, soms meermaals, gedurende ca. 3 sec. de **START**-toets ingedrukt.

De volgende meetwaarden verschijnen achtereenvolgens:

- laagste temperatuurmeting (MIN)
- hoogste temperatuurmeting (MAX)
  alleen bij de EBI 20-TH, EBI 20-THP:
  - laagste vochtmeting (MIN)
  - hoogste vochtmeting (MAX)
  - laagste luchtdruk meting (MIN)
  - hoogste luchtdruk meting (MAX)
- actuele temperatuurwaarde afgewisseld met de vochtmeetwaarde en de luchtdruk.

Na 15 sec. zonder toetsdruk keert het display terug in de normale functie en geeft de actuele meetwaarde weer.

Die Aufzeichnungsarten

Das Gerät bietet verschiedene Aufzeichnungsarten. Die gewünschte Aufzeichnungsart wird beim Programmieren des Gerätes vom PC aus über ein entsprechendes Schreib-/Leseprogramm ausgewählt. Zur Wahl stehen:

- **„Endlosmessung sofort“;**
  Die Aufzeichnung beginnt sofort nach dem Programmieren. Ist der Speicher voll, werden die jeweils ältesten Messwerte mit aktuellen überschrieben;
- **„Sofort messen bis Speicher voll“**
  Die Aufzeichnung beginnt sofort nach dem Programmieren und endet, sobald der Speicher voll ist.
- **„Keine Messung/ Start bei Tastendruck“;**
  Die Aufzeichnung beginnt, sobald am Gerät für mindestens drei Sekunden die Taste „Start“ gedrückt wird und endet, sobald der Speicher voll ist.
- **„Start/Stopp-Messung“;**
  Die Aufzeichnung beginnt und endet jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt. „Startzeit“ und „Stoppzeit“ werden bei der Programmierung angegeben.

Die Aufzeichnungsart wird beim Auslesen des Datenloggers, jedoch nicht auf dem Loggerdisplay angezeigt.

The recording modes

The unit provides different recording modes, the desired recording mode being set from the PC, by means of a suitable write/read program during programming of the unit. The following modes are available:

- **„Endless measurement immediately“;**
  Recording commences immediately after programming. If the memory is full the oldest measured values are always overwritten with the current values;
- **„Immediate measurement until memory is full“**
  Recording commences immediately after programming and ends as soon as the memory is full.
- **„No measurement/ start by pressing key“;**
  Recording commences as soon as the „Start“ is pressed on the unit for at least three seconds and ends as soon as the memory is full.
- **„Start/Stop measurement“;**
  Recording commences and ends at a specific time. „Start time“ and „Stop time“ are indicated when programming.

The recording mode is not, however, displayed on the logger display when the data logger is being read.

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Procédures d'enregistrement

L'appareil permet de recourir à différents types d'enregistrement. Le type d'enregistrement souhaité se sélectionne en programmant l'appareil depuis le PC au moyen du programme d'écriture/lecture approprié:

- **«Mesure illimitée immédiate»;**
  L'enregistrement débute immédiatement dès la fin de la programmation. Si la mémoire est pleine, c'est chaque fois les mesures les plus anciennes qui sont remplacées par les plus récentes;
- **«Mesure immédiate jusqu'à saturation de la mémoire»;**
  L'enregistrement commence tout de suite après la programmation et se termine dès que la mémoire est pleine.
- **«Pas de mesure/commencement des mesure sur pression d'une touche»;**
  L'enregistrement débute dès que la touche «start» reste pressée durant au moins trois secondes et se termine dès que la mémoire est pleine.
- **«Mesure selon le mode marche / arrêt»;**
  L'enregistrement débute et se termine chaque fois à un moment déterminé. Les temps de mise en marche et d'arrêt sont déterminés à la programmation.

Le type d'enregistrement n'est cependant pas visible sur l'affichage de l'appareil lors de la saisie des données.

De registratiemogelijkheden

Het instrument kan op verschillende manieren registreren. De gewenste wijze wordt bij het programmeren bepaald. Beschikbaar zijn:

- **Directestart, eindloos meten**
  Registratie start onmiddellijk na het programmeren. Als het geheugen vol is wordt de eerste meting weer overschreven („rolling buffer“).
- **Directe start, meten tot geheugen vol**
  Registratie start onmiddellijk na programmering en stopt zodra het geheugen vol is.
- **Start (uitgesteld) na toetsdruk**
  Registratie begint pas zodra de **START**-toets ca. 3 sec. lang is ingedrukt en stopt zodra het geheugen vol is.
- **Start/stop-meting**
  Registratie start en stopt op een geprogrammeerd tijdstip.

De wijze van registratie is zichtbaar bij het uitlezen, niet in het display.

Deutsch

Aufzeichnung starten/beenden

Sobald die Batterie Strom liefert, beginnt das Gerät, kontinuierlich zu messen und laufend Messwerte anzuzeigen.
Ob gerade eine Datenaufzeichnung stattfindet oder nicht, können Sie im Anzeigefeld erkennen. Bei laufender Datenaufzeichnung erscheint die Zeichenfolge „REC“ (vom englischen „record“, Aufzeichnung).
Das Aufzeichnungsintervall kann 1 Minute (1 Sek bei Typ -DL) bis 24 Stunden betragen. Dieser Abstand zwischen zwei Messwertaufzeichnungen wird beim Programmieren des Geräts festgelegt und kann am Gerät nicht beeinflusst werden.

Aufzeichnung starten

Um die Datenaufzeichnung zu starten, ist das Gerät an den PC anzuschließen und entsprechend zu programmieren. Anschließend beginnt das Gerät je nach verwendetem Programm entweder sofort, mit Verzögerung oder auf Tastendruck mit der Aufzeichnung der Messdaten.
Wurde beim Programmieren des Geräts die Aufzeichnungsart **„Keine Messung/ Start bei Tastendruck“** eingestellt, dann beginnt die Aufzeichnung der Messdaten erst nach dem Drücken der Taste „Start“.

- Um in diesem Fall die Aufzeichnung zu starten, drücken Sie die Taste „Start“ etwa drei Sekunden lang.

English

Start/End recording

As soon as the battery supplies power the unit begins to measure and display measured values continuously.
You can detect whether data is being recorded or not on the display panel. When data are being recorded continuously the sequence of characters „REC“ appear („record“).
The recording interval may range from 1 minute (1 sec with type -DL) to 24 hours. This interval between two measured value recordings is set during programming of the unit and cannot be changed on the unit.

Start recording

To start the data recording the unit must be connected to the PC and programmed accordingly. The unit then begins recording the measured data either immediately, with a delay or at the press of a button, depending on the program used.

If the recording mode **„No measurement/Start by pressing a button“** is selected when programming the unit, the recording of the measured data does not commence until the „Start“ button is pressed.

- To start the recording in this case press the „Start“ button for about three seconds.

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Début/Fin de l'enregistrement

L'appareil commence à effectuer des mesures en continu et à afficher les mesures courantes dès que la batterie fournit du courant.
L'affichage vous informe si un enregistrement de données est en cours. L'appareil signale cette opération par l'affichage d'une suite de messages «REC» en haut à droite du champ d'affichage (provient de l'anglais « record», qui signifie enregistrement)
La durée d'enregistrement peut varier de 1 minute (1 Seconde avec le type -DL) à 24 heures. L'intervalle entre deux enregistrements de mesures est fixé lors de la programmation de l'appareil et ne peut être modifiée sur l'appareil.

Démarrage de l'enregistrement

Pour lancer l'enregistrement des données, il faut connecter l'appareil au PC et le programmer de manière appropriée. En fonction du programme sélectionné, l'appareil est alors prêt soit pour commencer un enregistrement immédiat des valeurs mesurées, soit à différer le début des enregistrements, soit encore pour démarrer un enregistrement en pressant sur une touche.
Si le mode d'enregistrement **«pas de mesure / démarrage en pressant sur une touche »** a été programmé sur l'appareil, l'enregistrement des valeurs mesurées n'intervient qu'après avoir appuyé sur la touche «start».

- Pour commencer la mesure dans ce cas, appuyez sur la touche «start» durant environ trois secondes.

Registratie starten/stoppen

Zodra de batterij is geplaatst start het instrument en toont het de metingen.
Of er ook geregistreerd wordt is te zien in het display. Als het teken „REC“ (record) in het display verschijnt is er ook registratie. Er wordt één keer per minuut (1 Tweede met het soort -DL) tot één keer per 24 uur gemeten. De meetsnelheid kan niet van buiten worden beïnvloed, deze wordt bij het programmeren ingesteld.

Registratie starten

Sluit het leesstation met de logger op de PC aan om de logger te programmeren. Vervolgens start de registratie zoals geprogrammeerd, onmiddellijk, met vertraging of pas na toetsdruk.

- Als de registratiemethode **„Start (uitgesteld) na toetsdruk“** is ingesteld begint de registratie pas na het indrukken (3 sec.) van de starttoets.

Aufzeichnung beenden

Wurde beim Programmieren des Geräts die Aufzeichnungsart „Sofort messen bis Speicher voll“ oder „Start/Stopp-Messung“ eingestellt, dann beendet sich die Datenaufzeichnung automatisch, sobald der Speicher voll bzw. sobald die Stoppzeit erreicht ist.
Wurde beim Programmieren des Geräts die Aufzeichnungsart „Endlosmessung sofort“ eingestellt, dann kann die Aufzeichnung nur über den PC beendet werden.

End recording

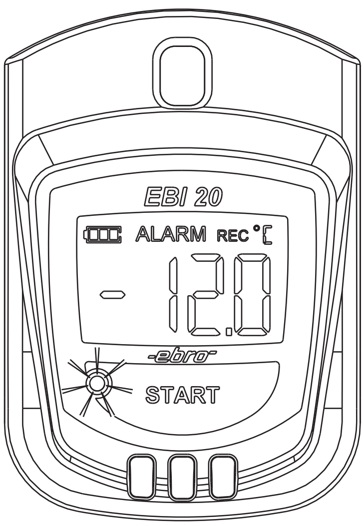
If the recording mode „Immediate measurement until memory is full“ or „Start/stop measurement“ is set when the unit is programmed, data recording ends automatically as soon as the memory is full or as soon as the stop time is reached.
If the recording mode „Endless measurement immediately“ is set when programming the unit, recording can only be terminated by means of the PC.

Optischer Alarm

Das Gerät kann so programmiert werden, dass es optisch Alarm signalisiert, wenn der Messwert für die Temperatur bzw. die relative Feuchte den bei der Programmierung festgelegten Soll-Bereich (oberer und unterer Grenzwert) verlässt. In diesem Fall erscheint am oberen Rand des Anzeigefeldes die Zeichenfolge „Alarm“. Falls programmiert, blinkt außerdem die rote Leuchtdiode.

Optical alarm

The unit can be programmed so that it signals an optical alarm when the measured value for the temperature or relative humidity deviates from the theoretical range (upper and lower limit value) set during programming. In this case the character sequence „Alarm“ appears at the top of the display panel. If programmed, the red LED also flashes.



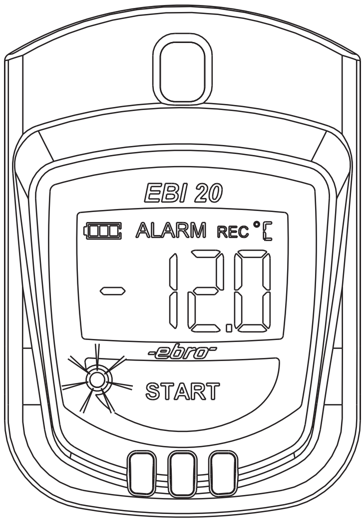
© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Fin de l'enregistrement
Si, lors de la programmation de l'appareil, le mode d'enregistrement «mesure immédiate jusqu'à saturation de la mémoire» ou «mesure selon le mode marche/arrêt» est sélectionné, l'enregistrement des données s'arrête automatiquement dès que la mémoire est pleine ou que le temps de fin de mesure a été atteint.
Si, lors de la programmation de l'appareil, le mode d'enregistrement «mesure illimitée immédiate» est sélectionné, la fin de la mesure ne peut s'effectuer que depuis le PC.

Alarme optique
L'appareil peut être programmé de telle manière qu'une alarme optique signale si la valeur de mesure de température ou d'humidité relative dépasse la fourchette (valeurs limites inférieures et supérieures) qui a été définie à la programmation. Dans ce cas, une suite de messages «alarme» apparaît dans le bord supérieur de l'affichage. Une diode rouge clignotante s'allume aussi si son enclenchement a été préalablement programmé.

Registratie stoppen
Als bij het programmeren de methode **„Direct start, meten tot geheugen vol"** of **„Start/stop-meting"** is ingesteld, dan stopt de logger automatisch zodra het geheugen vol is resp. de stoptijd is bereikt.
Als de methode **„Directe start, eindloos meten"** is ingesteld, kan de registratie alleen worden gestopt via de PC.

Optisch alarm
De logger kan zo geprogrammeerd worden dat een optisch alarm zichtbaar wordt zodra een vooraf geprogrammeerde boven- of ondergrens voor de temperatuur of de relatieve luchtvochtigheid is bereikt. Er verschijnt dan „ALARM" in het display en, indien geprogrammeerd, knippert bovendien ook de rode lichtdiode.

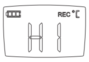
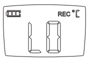


Deutsch

Ist eine Alarmverzögerung programmiert worden, dann wird der Alarm erst ausgelöst, wenn sich der Messwert länger als die angegebene Verzögerungszeit (ein Vielfaches des Aufzeichnungsintervalls) außerhalb des Soll-Bereichs befindet.
Der Alarm wird so lange signalisiert, bis er vom PC aus über das Programmier- und Leseprogramm gelöscht wird.

Was tun, wenn...

folgende Zeichen auf dem Anzeigefeld erscheinen:

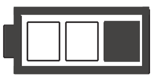
	Mögliche Ursache	Störung beheben
	Messbereich überschritten Sensor defekt	Messbereich beachten Service anrufen
	Messbereich unterschritten Sensor defekt	Messbereich beachten Service anrufen

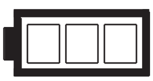
Batterie austauschen

Das Batteriesymbol im Display zeigt Ihnen den Batteriezustand an.

 Batterie in Ordnung

 Batterie in Ordnung

 Batterie bald verbraucht

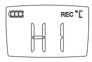
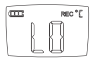
 Batteriewechsel nötig

English

If an alarm delay has been programmed, the alarm will not be triggered until he measured value has remained outside the theoretical range for longer than the indicated delay time (a multiple of the recording interval).
The alarm is signaled until it is deleted from the PC by the programming or reading program.

Trouble shooting

the following messages appear on the display panel:

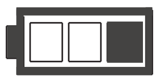
	Possible cause	Remove fault
	Measurement range exceeded Sensor defective	Observe measurement range Call service
	Below measurement range Sensor defctive	Observe measurement range Call service

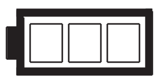
Replacing battery

The battery symbol on the display shows you the battery status.

 Battery OK

 Battery OK

 Battery discharged soon

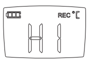
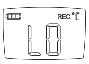
 Battery replacement required

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Si une alarme différée a été programmée, l'alarme ne se déclenche que si la valeur de mesure se trouve hors de la fourchette définie plus longtemps que le temps différé (un multiple de l'intervalle entre deux enregistrements de mesures) qui a été introduit.
L'alarme reste affichée aussi longtemps qu'elle n'est pas annulée depuis le PC au moyen du programme d'écriture/ lecture.

En cas de problèmes

Les indications suivantes apparaissent sur l'affichage:

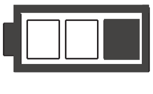
	Cause posible	Remedy
	Plage de mesure dépassée Senseur défectueux	Respectez la plage de mesure Appelez le SAV
	Plage de mesure non atteinte Senseur défectueux	Respectez la plage e mesure Appelez le SAV

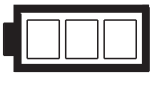
Echange de la batterie

Le symbole de batterie sur l'affichage vous renseigne sur l'état de la batterie.

 Batterie en ordre

 Batterie en ordre

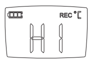
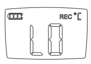
 Batterie bientôt déchargée

 Changement de batterie nécessaire

Als een alarmvertraging is geprogrammeerd is het alarm pas zichtbaar als de alarmconditie nog steeds aanwezig is en de ingestelde vertragingstijd (een veelvoud van de ingestelde meetsnelheid) is verstreken.
Het alarm blijft net zo lang actief totdat het via de PC wordt gewist.

Wat doen, wanneer...

De volgende informatie verschijnt in het display als:

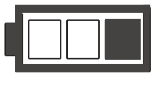
	Mogelijke oorzaak	Storing verhelpen
	Meetbereik overschreden Sensor defect	Meetbereik controleren Service bellen
	Meetbereik onderschreden Sensor defect	Meetbereik controleren Service bellen

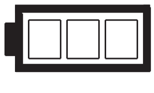
Batterij vervangen

De batterijconditie wordt in het display getoond:

 batterij OK

 batterij OK

 batterij spoedig verbruikt

 batterij vervangen

Deutsch

Um die Lithiumbatterie auszutauschen, muss das Gerät geöffnet werden. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

Beugen Sie durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen wie z. B. durch ein geerdetes Handgelenkband elektrostatischen Entladungen während des Batteriewechsels vor! Elektrostatische Entladungen können das Gerät zerstören!

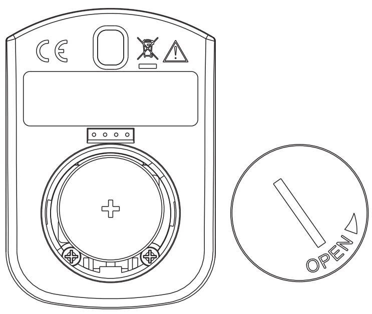
- Öffnen Sie mit einer Münze das Batteriefach auf der Rückseite des Datenloggers.
- Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie sie durch eine neue Batterie. Dabei muss das Pluszeichen auf der Batterie nach oben zeigen, also sichtbar sein.

English

To replace the lithium battery the unit must be opened. To do this proceed as follows:

By taking suitable precautions, e.g. by wearing an earthed wrist band, prevent electrostatic discharges whilst changing the battery! Electrostatic discharges can destroy the unit!

- Open the battery compartment on the back of the data logger with a coin.
- Remove the discharged battery and replace it with a new one. Make sure that the plus sign on the battery points upwards, in other words is visible.



Direkt nach dem Einlegen der Batterie führt das Gerät einen Selbsttest durch. Dabei werden alle Segmente auf dem Anzeigefeld sichtbar und die LED blinkt zehn mal.

Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie umweltgerecht!

- Schließen Sie das Batteriefach (Deckel rastet ein).

Immediately after inserting the battery the unit will carry out a self-test. Here all segments are visible on the display panel and the LED flashes ten times.

Dispose of the used battery in an environmentally friendly manner!

- Close the battery compartment (cover engages).

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Français

Il est nécessaire d’ouvrir l’appareil pour changer la batterie au lithium. Veuillez procéder comme suit:

Evitez par des moyens appropriés (comme par exemple un bracelet de mise à terre) toute décharge électrostatique durant le changement de la batterie. Des décharges électrostatiques peuvent irrémédiablement endommager l’appareil!

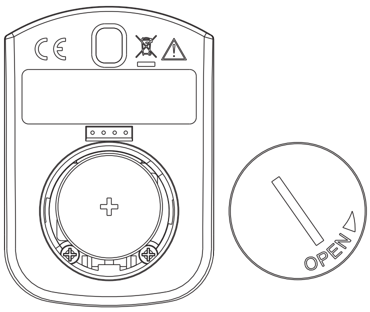
- Ouvrez avec une pièce de monnaie le compartiment à batterie à l’arrière de l’appareil d’enregistrement de données.
- Retirez la batterie usagée et remplacez-la par une nouvelle. Il faut prendre garde à ce que le pôle positif soit vers

Nederlands

Voor vervanging moet de logger worden geopend. Let daarbij op het volgende:

Elektrostatische ontlading kan de elektronica beïnvloeden resp. ernstig beschadigen! Draag een geaarde polsband bij het verwisselen van de batterij of zorg er minstens voor niet statisch geladen te zijn, raak eerst een geaard object aan alvorens de batterij aan te raken!

- open het batterijvakje aan de achterzijde met een munt
- verwijder de batterij, plaats de nieuwe met de + naar boven (zichtbaar)



L’appareil effectue un auto-test directement après la mise en place de la nouvelle batterie. Tous les segments de l’affichage deviennent visibles et la LED clignote trois fois.

Eliminez la batterie usagée sans qu’elle puisse contaminer l’environnement!

- Fermez la compartiment à batterie (le couvercle s’emboîte).

Direct na plaatsing voert het instrument een zelftest uit. Alle delen van het display worden zichtbaar en het LED knippert 10x.

Verwijder de oude batterij op verantwoorde wijze of lever hem in op een daarvoor aangegeven inleverpunt of stuur hem terug naar de leverancier.

- sluit het batterijvakje.

Beim Batteriewechsel oder beim Ausfall der Batterie gehen gespeicherte Daten nicht verloren. Bei längerem Stromausfall stimmt jedoch die Uhrzeit der eingebauten Uhr nicht mehr. Der Datenlogger ist dann auszulesen und neu zu programmieren, wobei Datum und Uhrzeit wieder synchronisiert werden.

Nach dem Einlegen der neuen Batterie wird die Aufzeichnung und ggf. auch die Alarmsignalisierung fortgesetzt.

Reinigung und Pflege

Reinigen Sie das Gerät mit einem nur leicht feuchten Tuch.
Verwenden Sie kein Lösungsmittel wie z. B. Aceton, da dieses den Kunststoff angreift.

Kalibrierservice

Das Gerät besitzt eine hohe Messgenauigkeit. Um diese zu erhalten, sollten Sie das Gerät jährlich kalibrieren lassen. Dazu bieten wir einen Kalibrierservice an.

When changing the battery or if the battery fails, stored data are not lost. However, in a prolonged power failure the time will no longer coincide with the set time. The data logger must then be read and reprogrammed and the date and time resynchronized.

After inserting the new battery recording and, if necessary, alarm signaling, will continue.

Cleaning and maintenance

Clean the unit with a slightly damp cloth only.

Do not use a solvent such as acetone as this will attack the plastic.

Calibration service

The unit has high degree of measurement accuracy. To maintain this you should have the unit calibrated once a year. We offer a calibration service for this purpose:

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Les données enregistrées ne s'effacent pas en cas de défaillance ou de changement de la batterie. En cas de période prolongée sans alimentation en courant, l'heure indiquée par l'horloge interne n'est plus correcte. Les données de l'appareil d'enregistrement doivent alors être saisies et il doit être reprogrammé, ce qui synchronisera à nouveau la date et l'heure.

Après le mise en place de la nouvelle batterie, l'enregistrement et le cas échéant l'affichage de l'alarme reprendront.

Nettoyage et entretien

Nettoyez l'appareil avec un chiffon légèrement humide.

N'utilisez aucuns dilutifs tels que l'acétone, car ils endommagent le plastique.

Service de calibration

L'appareil présente un très haut niveau de précision. Afin de conserver cette propriété, vous devriez le faire calibrer une fois par année. Nous vous proposons à cet effet de recourir à notre service de calibration.

Bij het vervangen of bij uitval van de batterij gaan er geen meetgegevens verloren. Alleen de tijd klopt niet meer als er langere tijd geen stroom is. De logger moet dan worden gelezen en opnieuw worden geprogrammeerd zodat datum en tijd weer opnieuw gesynchroniseerd worden.

Na het plaatsen van de nieuwe batterij gaat de registratie en de alarmsignalering weer verder.

Reiniging en onderhoud

Reinig logger en interface met een vochtige doek.

Gebruik geen oplosmiddelen als bijv. aceton, deze tasten de kunststof behuizing aan.

IJkservice

De logger is zeer nauwkeurig. Voor een hoge nauwkeurigheid op termijn is het raadzaam de logger jaarlijks te laten kalibreren of ijken.

Deutsch

Entsorgung

Sollte das Gerät gebrauchsuntauglich geworden sein, müssen sie es fach- und umweltgerecht entsorgen.

Entsorgen Sie das Gerät keinesfalls über den Hausmüll, sondern geben Sie es an den Hersteller zurück.

Entsorgen Sie die Batterie an den dafür vorgesehen Sammelstellen.

English

Disposal

Should the unit become unsuitable for use you must dispose of it expertly and in an environmentally friendly manner.

Under no circumstance dispose of it in normal domestic waste but return it to the manufacturer.

Dispose of the battery by taking it to the designated collection points.

Technische Daten

Allgemein

Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C
Lagerung	-40 bis +70 °C
Batterie:	Lithiumknopfzelle 3,0 V/560 mAh Typ CR2450
Batterielebensdauer	>24 Monate bei Messtakt 15 Min. und 25°C
Abmessungen (L x B x H)	69 x 48 x 22 mm
Gehäusematerial	ABS
Gewicht	ca. 45 - 50 g

EBI 20-T/-TE

Messgrößen	
Temperatur	(°C/°F)
Messbereich	-30 bis +60 °C
Messgenauigkeit	±0,5 °C (-20 bis +40°C) ±0,8 °C (-30 bis -20,1°C, +40,1 bis +60°C)
Auflösung des Messsignals	0,1 °C
Schutzart	IP67
Speicher:	8.000 Messwerte

Ex-Zulassung:

II 1G Ex ia IIC T4
Ex iaD 20 IP67 T165°C
Ex ia Ga IIC T4
Ex ia IIIC T165 °C Da IP67
(-20°C > Tamb < +50°C)

Technical data

General

Operating temp.	-30 bis +60 °C
Storage	-40 bis +70 °C
Battery:	Lithium button cell 3.0 V/560 mAh Type CR2450
Battery life:	>24 months with a measuring cycle of 15 mins. and 25°C
Dimensions (L x W x H)	69 x 48 x 22 mm
Casing material	ABS
Weight	approx. 45 - 50 g

EBI 20-T/-TE

Measured values	
Temperature	(°C/°F)
Measurement range	-30 to +60 °C
Measuring accuracy	±0.5 °C (-20 to +40°C) ±0.8 °C for the remaining measuring range
Resolution of the measuring signal	0,1 °C
Protective system	IP67
Memory:	8.000 measured data

Ex-Accreditation:

II 1G Ex ia IIC T4
Ex iaD 20 IP67 T165°C
Ex ia Ga IIC T4
Ex ia IIIC T165 °C Da IP67
(-20°C > Tamb < +50°C)

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Elimination

Si l'appareil ne pouvait plus être utilisé, il faut procéder à son élimination de manière responsable et en préservant l'environnement.

Ne jetez en aucun cas l'appareil avec les déchets ménagers, mais renvoyez-le au fabricant.

Jetez la batterie dans un lieu de récupération approprié.

Caractéristiques techniques

Général

Temp. de service	-30 à +60 °C
Stockage	-40 à +70 °C
Batterie:	batterie plate lithium 3,0 V/560 mAh type CR2450
Durée de fonctionnement de la batterie	>24 mois avec un intervalle de mesures de15 Min et une temp.de 25°C
Dimensions (L x l x h)	69 x 48 x 22 mm
Matériau du boîtier	ABS
Poids	env. 45 - 50 g

EBI 20-T/-TE

Valeurs mesurées	
Température	(°C/°F)
Plage de mesure	-30 à +60 °C
Précision de mesure	±0,5 °C (-20 à +40°C) ±0,8 °C (-30 à -20,1°C, +40,1 à +60°C)
Précision du signal de mesure	0,1 °C
Type de protection	IP67
Mémoire:	8.000 mesures

Ex-Attestation de protection anti déflagrante:

II 1G Ex ia IIC T4
Ex iaD 20 IP67 T165°C
Ex ia Ga IIC T4
Ex ia IIIC T165 °C Da IP67
(-20°C > Tamb < +50°C)

Verwijdering

Als het instrument niet meer werkt kunt u het ter verwijdering bij de leverancier inleveren.

Deze draagt zorg voor verantwoorde verwijdering.

Dit geldt ook voor (oude) batterijen.

Technische gegevens

Algemeen

bedrijfstemperatuur	-30 ... 60 °C
bewaartemperatuur	-40 ... 70 °C
batterij	lithiumknoopcel 3,0V/560 mAh type CR2450
levensduur batterij	> 24 maanden bij meetsnelheid 15 min. en bij 25°C
afmetingen	69 x 48 x 22 mm (lxbxh)
behuizing	ABS
gewicht	ca. 45 - 50 gr.

EBI 20-T/-TE

Meeteenheid	
temperatuur	(°C/°F)
meetbereik temp.	-30...60 °C
nauwkeurigkeid	±0,5 °C (van -20 ... 40°C) ±0,8 °C voor het overige meetbereik
resolutie	0,1 °C
beschermklasse	IP67
geheugen	8000 metingen

Explosief-erkenning

II 1G Ex ia IIC T4
Ex iaD 20 IP67 T165°C
Ex ia Ga IIC T4
Ex ia IIIC T165 °C Da IP67
(-20°C > Tamb < +50°C)

EBI 20-TH

Messgrößen
- relative Feuchte (% rel. Feuchte)
- Temperatur (°C/°F)

Messbereich
- Feuchte: 0 bis 100 % rel. Feuchte
- Temperatur: -30 bis +60 °C

Messgenauigkeit
- Feuchte: ±3 % (bei 10...90% rel. Feuchte)
- Temperatur: ±0,5 °C (-20 bis +40°C)
  ±0,8 °C für den restlichen Messbereich

Auflösung des Messsignals
- Feuchte: 0,1 % rel. Feuchte
- Temperature 0,1 °C

Schutzart IP52
Speicher: 8.000 Messwerte

EBI 20-DL/-TF

Messgrößen
- Temperatur (°C/°F)

Messbereich 0 bis +100 °C
Messgenauigkeit ±0,5 °C (50 bis +100°C)
±1 °C für den restlichen Messbereich
Auflösung des Messsignals
0,1 °C
Schutzart IP67
Speicher: 8.000 Messwerte

EBI 20-THP

Messgrößen
- Luftdruck (mbar)
- relative Feuchte (% rel. Feuchte)
- Temperatur (°C/°F)

Messbereich
- Luftdruck 700 bis 1200 mbar
- Feuchte: 0 bis 100 % rel. Feuchte
- Temperatur: -30 bis +60 °C

Messgenauigkeit
- Luftdruck ±5 mbar (0 bis +60°C)
- Feuchte: ±3 % (bei 10...90% rel. Feuchte)
- Temperatur: ±0,5 °C (-20 bis +40°C)
  ±0,8 °C für den restlichen Messbereich

Auflösung des Messsignals
- Luftdruck 1 mbar
- Feuchte: 0,1 % rel. Feuchte
- Temperature 0,1 °C

Schutzart IP52
Speicher: 12.000 Messwerte

EBI 20-TH

Measured values
- relative humidity (% rel. humidity)
- Temperature (°C/°F)

Measurement range
- Humidity: 0 to 100 % rel. humidity
- Temperature: -30 to+60 °C

Measuring accuracy
- Humidity: ±3 % (at 10...90% rel. humidity)
- Temperature: ±0.5 °C (-20 to +40°C)
  ±0.8 °C for the remaining measuring range

Resolution of the measuring signal
- Humidity: 0,1 % rel. humidity
- Temperature 0.1 °C

Protective system IP52
Memory: 8.000 measured data

EBI 20-DL/-TF

Measured values
- Temperature (°C/°F)

Measurement range 0 to +100 °C
Measuring accuracy ±0,5 °C (50 to +100°C)
±1 °C for the remaining measuring range
Resolution of the measuring signal
0,1 °C
Protective system IP67
Memory: 8.000 measured data

EBI 20-THP

Measured values
- Air pressure (mbar)
- relative humidity (% rel. humidity)
- Temperature (°C/°F)

Measurement range
- Air pressure 700 to 1200 mbar
- Humidity: 0 to 100 % rel. humidity
- Temperature: -30 to+60 °C

Measuring accuracy
- Air pressure ±5 mbar (0 to +60°C)
- Humidity: ±3 % (at 10...90% rel. humidity)
- Temperature: ±0.5 °C (-20 to +40°C)
  ±0.8 °C for the remaining measuring range

Resolution of the measuring signal
- Air pressure 1 mbar
- Humidity: 0,1 % rel. humidity
- Temperature 0.1 °C

Protective system IP52
Memory: 12.000 measured data

© Copyright by ebro Electronic GmbH & Co. KG

Français

EBI 20-TH

Valeurs mesurées
- Humidité relative (% humidité rel.)
- Température (°C/°F)

Plage de mesure
- Humidité: 0 à 100 % % humidité rel.
- Température: -30 à +60 °C

Précision de mesure
- Humidité: ±3 % (à10...90% % humidité rel.)
- Température: ±0,5 °C (-20 à +40°C) ±0,8 °C pour l'étendue de mesure restante

Précision du signal de mesure
- Humidité: 0,1 % humidité rel.
- Température: 0,1 °C

Type de protection IP52
Mémoire: 8.000 mesures

EBI 20-DL/-TF

Valeurs mesurées
- Température (°C/°F)

Plage de mesure 0 à +100 °C
Précision de mesure ±0,5 °C (50 à +100°C) ±1 °C pour l'étendue de mesure restante
Précision du signal de mesure 0,1 °C
Type de protection IP67
Mémoire: 8.000 mesures

EBI 20-THP

Valeurs mesurées
- Pression d'air (mbar)
- Humidité relative (% humidité rel.)
- Température (°C/°F)

Plage de mesure
- Pression d'air 700 à 1200 mbar
- Humidité: 0 à 100 % % humidité rel.
- Température: -30 à +60 °C

Précision de mesure
- Pression d'air ±5 mbar (0 à +60°C)
- Humidité: ±3 % (à10...90% % humidité rel.)
- Température: ±0,5 °C (-20 à +40°C) ±0,8 °C pour l'étendue de mesure restante

Précision du signal de mesure
- Pression d'air 1 mbar
- Humidité: 0,1 % humidité rel.
- Température: 0,1 °C

Type de protection IP52
Mémoire: 12.000 mesures

Nederlands

EBI 20-TH

Meeteenheden
- rel.luchtvochtigheid (% rH)
- temperatuur (°C/°F)

meetbereik
- vocht: 0 ... 100 % rH
- temperatuur: -30 ... 60 °C

nauwkeurigheid
- vocht: ±3 % (bij 10...90% rH)
- temperatuur: ±0,5 °C (van -20 ... 40°C) ±0,8 °C voor het overige meetbereik

resolutie
- vocht: 0,1 % rH
- temperatuur: 0,1 °C

beschermklasse IP52
geheugen 8000 metingen

EBI 20-DL/-TF

Meeteenheid
- temperatuur (°C/°F)

meetbereik temp. 0...100 °C
nauwkeurigkeid ±0,5 °C (van -20 ... 40°C) ±1,0 °C voor het overige meetbereik
resolutie 0,1 °C
beschermklasse IP67
geheugen 8000 metingen

EBI 20-THP

Meeteenheden
- luchtdruk (mbar)
- rel.luchtvochtigheid (% rH)
- temperatuur (°C/°F)

meetbereik
- luchtdruk 700 ... 1200 mbar
- vocht: 0 ... 100 % rH
- temperatuur: -30 ... 60 °C

nauwkeurigheid
- luchtdruk ±5 mbar (0 ... +60°C)
- vocht: ±3 % (bij 10...90% rH)
- temperatuur: ±0,5 °C (van -20 ... 40°C) ±0,8 °C voor het overige meetbereik

resolutie
- luchtdruk 1 mbar
- vocht: 0,1 % rH
- temperatuur: 0,1 °C

beschermklasse IP52
geheugen 12000 metingen

Prüfbescheinigung
Test Attestation
Constat de vérification
Testverklaring

Datenlogger	Schreib-Lesegerät
Data Logger	Interface
Enrégistreur	Interface
Datalogger	Leesstation

Gerätetyp Model type Modèle type Product	Serie EBI 20 EBI 20-IF
LED-Test LED test Test du témion (LED) LED	✔
Gerät optisch Visual inspection Inspection visuelle Visuele inspectie	✔
Schnittstellentest Interface test Test de l' interface Interface	✔
Messkanaltest Measurement test Test système de mesure Meetkanaal	✔

ebro Electronic GmbH & Co. KG bescheinigt hiermit, dass das oben genannte Gerät gemäß den Angaben dieses Zertifikates geprüft und getestet wurde und den im Datenblatt angegebenen Spezifikationen entspricht.

This notification serves to certify that the unit described above has been inspected and tested in accordance with the specifications published by ebro GmbH & Co. KG.

Par la présente, ebro Elektronik GmbH & Co. KG certifie que l'instrument a été vérifié selon les points mentionnés çi-dessus ainsi sa conformité envers les caractéristiques techniques.

Wij verklaren hierbij dat het bovengenoemde instrument is gekeurd en getest conform deze verklaring en in overeenstemming is met de gepubliceerde technische gegevens.

-ebro-®

Konformitätserklärung
Conformity declaration
Déclaration de conformité
Conformiteitsverklaring

ebro Electronic GmbH & Co. KG
Peringerstraße 10
D-85055 Ingolstadt
erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declares in sole responsibility that the product
déclare sous sa seule responsabilité que le produit
verklaart in zijn enige verantwoordelijkheid dat het product

Geräteart: *Type of device:* *Type d'appareil:* *Product:*	Datenlogger Data Logger Enrégistreur Datalogger	Typ: *Type:* *Modèle:* *Type:*	**Serie EBI 20**
Geräteart: *Type of device:* *Type d'appareil:* *Product:*	Schreib-Lesegerät Interface Interface Leesstation	Typ: *Type:* *Modèle:* *Type:*	**EBI 20-IF**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der folgenden Richtlinie überein-stimmt:
to which this declaration refers, complies with the following guideline:
auquel cette déclaration se réfère, est conforme aux directive
waarop deze verklaring betrekking heeft, met de volgende richtlijn overeen-stemt:

Richtlinie: *Guideline:* *Directive:* *Richtlijn:*	EMV-Richtlinie 2004/108/EG *EMC-Guideline* 2004/108/EC CEM-Directive 2004/108/CE *EMC-richtlijn 2004/108/EC*		
Nur/Only/Seul./Aleen **EBI 20-T-Ex** **EBI 20-TE-Ex**	***94/9/EWG*** *Explosionsrichtlinie* *Explosion guideline* *Directive de explosion* *Richtlijn van de explosie*	*Normen/Standard/Norme/Norm* ***EN 60079-0*** ***EN 60079-11*** ***EN 60079-26***	 ***EN 61241-0*** ***EN 61421-11***

Prüfstellen: *Inspected by:* *Organisme de con-trôle:* Getest door:	SCHWILLE Elektronik Produktions- u. Vertriebs GmbH Benzstrasse 1A 85551 Kirchheim	***DEKRA EXAM GmbH*** Dinnendahlstr. 9 44809 Bochum

-ebro-®

Ingolstadt, 13. 12. 2005

Wolfgang Klün
Geschäftsführer
Managing director
Directeur gérant
Directeur

zertifiziert nach: ISO 9001 ebro Electronic

Notizen/Notes/Note/Notities

Notizen/Notes/Note/Notities

ebro Electronic GmbH & Co. KG

Peringerstraße 10 D-85055 Ingolstadt
Tel. +49 (0) 841 - 9 54 78 - 0
Fax. +49 (0) 841 - 9 54 78 - 80
Internet: www.ebro.de
eMail: info@ebro.de